

# 频繁吸入香烟烟雾者

## 应警惕

—— 机场吸烟室研究显示  
吸入香烟烟雾会  
直接危害你的心脏

如果你真想体验一下什么是心痛的感觉，那么你不妨到某个机场吸烟室内呆上两个小时。杨伯翰大学 (Brigham Young University)、哈佛大学及犹他大学研究人员联合做了一项调查，他们让身体健康且不吸烟的志愿者在盐湖城国际机烟雾弥漫的吸烟室和禁烟区分别逗留了相等的时间 (详细内容参见 *Environmental Health Perspectives* 109: 711-716)。研究人员测量了志愿者的心率变率——一项反映心脏自律功能的健康指标——发现逗留在吸烟室内会对心脏的这一功能产生不利的影响。

在杨伯翰大学从事环境对经济影响的研究的经济学教授，研究组负责人阿登·波普 (C. Arden Pope, II) 说：“研究最重要的发现就是我们观察到即使是相对低浓度的香烟烟雾颗粒也会引致心脏功能减弱，有可能导致心脏病发作。”波普说，这项研究可能会找出燃烧所形成的颗粒是如何影响心脏功能的机制。

“据我所知，我们是第一个揭示环境香烟烟雾——被动吸烟会改变心率变率的变化。”波普说，心率变率是心脏对不同运动程度作出的生理反应，在医学文献中把它作为一项心脏风险因素。有的研究人员提出，心脏不能对环境变化迅速作出反应对长期的健康来说不是好兆头。因此，由环境香烟烟雾暴露引起的心率变率下降最后将影响健康 (尽管这一领域还存在争议)。

许多年来，科研人员已发现环境香烟烟雾 (ETS, 或称为被动吸烟) 与心脏病之间存在某种相关性。但还没有关于环境香烟烟雾暴露引发心脏病的病理途径的详尽记录。1999年，波普的科研小组开始着手他们的研究，以填补这一领域的空白。研究人员吸收了 16 名 21-75 岁之间的志愿者参加他们的工作，其中九名男性和七名女性。他们被分成两个小组，每组八人。这 16 个人戴上便携式心脏监测器后，分别进入机场隔离式吸烟区和禁烟区。两组人员都要两次分别在吸烟区和禁烟区连续逗留满 2 个小时。参与人员如果生病或感到不适，可以退出实验。但所有研究对象都完成了 8 小时的研究。

在整个研究过程中，研究人员定期监测研究对象的

血氧浓度，记录研究对象在站、坐、进食、上洗手间等不同情况的心率变率。研究对象还作了详细的行为日记，以排除其它可能造成心率变率变化的干扰因素。

该研究小组发现，在吸烟室逗留期间，研究对象的正常心跳间隔的标准偏差平均降低了 12%。正常心跳间隔测量的是两次心跳之间某一特定点之间的时间，可用于估算总体心率变率。换句话说，在吸入环境香烟烟雾时，使研究对象的心率变率下降。波普说：“这表明，长期环境香烟烟雾暴露是通过改变心脏自主神经系统的调节功能对心脏的健康造成影响，这是一个病理生理过程。”

波普说，这一研究的结果与其它显示外部空气污染会影响心脏自主神经系统的研究结果相吻合。他还说，具体是香烟烟雾中哪一种颗粒影响了心脏自主神经系统还有待于进一步研究。

— Ed Susman  
译自 *Environmental Health Perspectives* 109: A333 (2001)



需要设置吸烟隔离室。  
在机场吸烟室内的研究表明，即使是低浓度的香烟烟雾颗粒也会造成心脏功能减弱。